

ALKIS Brandenburg – die Summe vieler Bausteine!

Andrea Langer, Eckhardt Seyfert und Andre Schönitz

Zusammenfassung

Die Führung des Liegenschaftskatasters übernehmen in Brandenburg die kommunalisierten Katasterbehörden in den Landkreisen und kreisfreien Städten. Um hinsichtlich Qualität und Einheitlichkeit der Liegenschaftskatasterdaten in ALKIS den Ansprüchen der Kunden und Nutzer zu genügen, erfolgte mit der ALKIS-Einführung der Schritt zu einer zentralen Verfahrensumgebung. Für die Umsetzung von Wünschen und Anforderungen der Mitarbeiter aus den Katasterbehörden einerseits und der Wahrung länderübergreifender Standards andererseits, waren verschiedene Maßnahmen und Aktivitäten erforderlich, welche nach der ALKIS-Einführung dazu beigetragen haben, neben der fachlichen Weiterentwicklung der ALKIS-Software eine leistungsfähige Verfahrensumgebung zur einheitlichen Führung des Liegenschaftskatasters zu etablieren. Neben der Zufriedenheit der Mitarbeiter durch Partizipation konnte so eine performante Lösung mit täglich aktualisierten landesweiten Datenbeständen erreicht werden.

Summary

The Management of the real estate cadastre takes over the municipalized cadastral authorities in the counties in Brandenburg. In order to meet the demands of customers and users with regard to the quality and uniformity of the real estate cadastral data in ALKIS, Brandenburg decided to introduce a central procedural environment. For the implementation of the wishes and requirements of the employees from the cadastral authorities on the one hand and the national standards on the other hand, various measures and activities were required which contributed to the ALKIS implementation in addition to the professional development of ALKIS software. In addition to the satisfaction of the employees by participation, a high-performance solution with daily updated country-wide data was achieved.

Schlüsselwörter: ALKIS®, Verfahrensoptimierung, Kennzahlenmonitoring, Notfallübungen, ALKIS-Optimierungs- und Informationssystem

1 ALKIS – Optimierungen nach der Einführung

In der Zeitschrift »Vermessung Brandenburg«, Heft 1/2016, sind ausführlich das Erfordernis, die Organisation und die Teilprojekte der Projektnachsorge mit ALKIS-WORKS behandelt worden. In diesem Artikel wird daher vorwiegend auf die technischen Teilprojekte und deren Umsetzung durch den Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) eingegangen und die bisher erreichten Ergebnisse werden vorgestellt.

Nach einer umfangreichen Vorbereitungszeit wurde am 1. März 2013 im Land Brandenburg die Einführung

des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) abgeschlossen. Mit der Umstellung auf ALKIS erfolgte eine Zentralisierung der bislang dezentral bei den Katasterbehörden geführten Verfahren des Liegenschaftskatasters (ALB, ALK) in eine zentrale ALKIS-Verfahrensumgebung für das Land Brandenburg. Gleichzeitig stand den Katasterbehörden ab diesem Zeitpunkt die ALKIS-Erfassungs- und Qualifizierungskomponente (ALKIS-EQK) als zentrale Anwendung innerhalb einer zentralen ALKIS-Verfahrensumgebung zur Verfügung.

Das ALKIS-Verfahren wird durch die LGB in Form eines Housing betrieben, bei dem die technischen Komponenten beim Zentralen IT-Dienstleister des Landes Brandenburg (ZIT-BB) untergebracht sind. Die Betreuung des Verfahrens erfolgt durch den Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB). Die Katasterbehörden sind aus ihrer kommunalen Netzanbindung der Landkreise und kreisfreien Städte heraus über das Landesverwaltungsnetz (LVN) an die zentrale ALKIS-Verfahrensumgebung angebunden.

Neben anfänglichen Performanceproblemen in der Datenhaltungskomponente wurden in den ersten Wochen nach der ALKIS-Umstellung seitens der Katasterbehörden (KB) sowohl die häufigen Abstürze der ALKIS-EQK als auch das mangelnde Antwort-Zeit-Verhalten der ALKIS-Softwarekomponenten im Vergleich zu den alten Verfahren kritisiert. Hierbei galt es jedoch zu berücksichtigen, dass die alten Verfahren sowohl in Bezug auf das Datenmodell als auch die IT-Architektur nicht mit ALKIS vergleichbar sind. Zusätzlich ergaben sich aus der ALKIS-Praxis heraus weitere Anforderungen an die Funktionalität der ALKIS-Softwarekomponenten. Seit der Umstellung nach ALKIS wird für die Auskunftserteilung durch die Katasterbehörden und Datenabgabe an Dritte bereits am Folgetag der aktualisierte Datenbestand bereitgestellt. Zu Kritik kam es seitens der Katasterbehörden, wenn die Daten nicht bereits bei Dienstbeginn vorlagen. Auch hinsichtlich der Anwendung vorhandener Richtlinien des Liegenschaftskatasters sowie zu deren Evaluierung ergaben sich eine Reihe von Fragen und Anpassungsbedarfe.

2 Der ALKIS-Beirat

Vor diesem Hintergrund initiierte das Land Brandenburg einen ALKIS-Beirat. Ziel und Aufgaben des ALKIS-Beirates sollten sein:

- Erarbeitung von Vorschlägen zu Problemlösungen, ihrer Umsetzung (Priorisierung) und der Ressourcenbereitstellung.
- Erarbeitung von Empfehlungen zu Qualitätsparametern und qualitätssichernden Maßnahmen.

- Beurteilung von Weiterentwicklungsvorschlägen zum ALKIS-Verfahren und zur Erhebung der Geobasisdaten der Liegenschaften, ihrer Fortführung und Bereitstellung.
- Beurteilung von Anforderungen zur Umsetzung der Datenharmonisierung mit ATKIS.
- Begleitung von Projekten zur Einführung von ALKIS-Daten in Fachinformationssystemen.
- Umsetzungskontrolle der eingeleiteten Maßnahmen und Aufgaben.

Da die Einführung von ALKIS als eine gemeinschaftliche Aufgabe der gesamten Kataster- und Vermessungsverwaltung, bestehend aus den Katasterbehörden, den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren (ÖbVI), der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg und des Fachreferates im Ministerium des Innern und für Kommunales (MIK) aufgefasst wurde, setzt sich der Beirat aus deren Vertretern zusammen. So sind aus jedem der drei Arbeitskreise Liegenschaftskataster der Katasterbehörden zwei Vertreter, von den ÖbVI anfangs zwei, später drei Vertreter, aus der LGB vier Vertreter und aus dem MIK drei Vertreter im ALKIS-Beirat tätig. Die Leitung des Beirates wird von der LGB wahrgenommen. Zur Entlastung bei den organisatorischen Arbeiten wurde eine Geschäftsstelle in der LGB eingerichtet. Die erste Sitzung des ALKIS-Beirates fand im Mai 2013 statt. Anfangs traf sich der ALKIS-Beirat monatlich zu seinen Sitzungen. Inzwischen trifft er sich drei bis vier Mal jährlich, je nach Bedarf. In den bisher 24 Sitzungen wurden 121 Themen bearbeitet, die sowohl technische Optimierungen oder Erweiterungen der Softwarekomponenten, Anpassungen organisatorischer Abläufe als auch die Fortschreibung von Rechtsvorschriften zum Liegenschaftskataster als Beratungsgegenstand hatten.

Mit der Schaffung dieses Gremiums ist es gelungen, einen zentralen Ansprechpartner im Land für das ALKIS-Umfeld zu schaffen, der Frage- oder Themenstellungen für deren Umsetzung priorisiert, diese koordiniert und durch seine Empfehlungen auch zu einer Vereinheitlichung der Vorgehensweisen in den Katasterbehörden beiträgt. Diese Empfehlungen haben keine Rechtskraft, schlagen sich aber bei der Fortschreibung von Vorschriften, der Beauftragung von Softwareentwicklungen und der Planung von Investitionen nieder.

3 Optimierung der Auftragsverarbeitung in der ALKIS-Datenhaltungskomponente

Der ALKIS-Produktivbetrieb hat nach der Einführung gezeigt, dass sich parallele schreibende Aufträge, insbesondere diejenigen, die einen bestehenden temporären Bereich löschen oder absenken, in der Abarbeitung stark behindern. Ein temporärer Bereich ist eine Version des Datenbestandes, die die Informationen zu geänderten Objekten beinhaltet und dann entsteht, wenn eine beab-

sichtigte Fortführung gegen den aktuellen Datenbestand geprüft wird. Das beschriebene Verhalten wird verstärkt, je älter der temporäre Bereich ist, der abgearbeitet werden soll. Das hatte zur Folge, dass insbesondere schreibende Aufträge in der Datenhaltungskomponente nur sehr verzögert bearbeitet wurden und lange Wartezeiten beim Anwender auftraten.

Diese Problematik wurde durch die Einführung einer entsprechenden Auftragssteuerung gelöst. Das bedeutete, dass die relevanten schreibenden Aufträge automatisiert aus der Abarbeitung während des Tagesgeschäftes (Tagverarbeitung) herausgenommen und in die Abendstunden (Nachtverarbeitung) gelegt wurden. Somit konnten Behinderungen (Auftragsstaus) vermieden werden. Allerdings war diese Lösung nicht zufriedenstellend, da der Abschluss einer Auftragsbearbeitung dadurch erst am folgenden Arbeitstag möglich war.

Umfangreiche Optimierungen in der ALKIS-Datenhaltungskomponente haben schließlich ermöglicht, dass alle schreibenden Aufträge innerhalb der Tagverarbeitung abgearbeitet werden können. Ausnahmen bilden hier allein Aufträge, deren temporärer Bereich ein Alter von mehr als 28 Tagen hat. Diese Aufträge werden weiterhin in der Nachtverarbeitung abgearbeitet, stellen jedoch einen geringen Teil der Gesamtaufträge dar.

Die Tagverarbeitung gehörte zum ALKIS-Konzept für Brandenburg, konnte im Vorfeld unter Echtbedingungen bei so einem komplexen System jedoch nicht ausreichend geprüft werden. Während des Produktivbetriebes ist es der LGB gelungen – mit dem Zwischenschritt der Nachtverarbeitung – die Optimierung der Datenhaltung voranzubringen und so die Tagverarbeitung realisieren zu können.

4 Kennzahlenbasierter ALKIS-Verfahrensbetrieb

Die Einführung eines kennzahlenbasierten ALKIS-Verfahrensbetriebes sollte es ermöglichen, dass sich jeder Anwender der ALKIS-Verfahrensumgebung in den Katasterbehörden über den Betrieb von ALKIS auf der Basis abgestimmter Kennzahlen informieren kann. Im Sinne eines Qualitätsmanagements sollte stetig der Nachweis für einen störungsfreien ALKIS-Regelbetrieb erbracht werden.

Dazu wurde ein Kennzahlensystem implementiert, welches es ermöglicht,

- zu definierten Kennzahlen automatisierte, kontinuierliche und auswertbare Messungen durchzuführen,
- die Ergebnisse zu sammeln und aufzubereiten und
- die erreichten Ergebnisse im Vergleich zu den definierten Soll-Werten in geeigneten Intervallen für den Nutzer zu veröffentlichen.

Betrachtet man Merkmale und Kriterien der Softwarequalität, werden insbesondere »Zuverlässigkeit« und »Effizienz« angesprochen. Vor diesem Hintergrund wurden die Zielgrößen »Stabilität« und »Verfügbarkeit« als

AOS Nutzerzufriedenheit

Danke für Ihre Teilnahme an der Nutzerzufriedenheitsumfrage. Beantworten Sie alle Fragen und versenden Sie anschließend Ihre Bewertungen mithilfe des Buttons am Ende der Seite.

Technische Bewertung

EQK - Stabilität

Bewerten Sie die Stabilität der Komponente: EQK

sehr gut
 gut
 befriedigend
 ausreichend
 mangelhaft

EQK - Verfügbarkeit

Bewerten Sie die Verfügbarkeit der Komponente: EQK

sehr gut
 gut
 befriedigend
 ausreichend
 mangelhaft

EQK - Performance

Bewerten Sie die Performance der Komponente: EQK

sehr gut
 gut
 befriedigend
 ausreichend
 mangelhaft

sehr gut : Die Leistung entspricht allen Anforderungen in besonderem Maße.
 gut : Die Leistung entspricht allen Anforderungen.
 befriedigend : Die Leistung entspricht den Anforderungen im Allgemeinen.
 ausreichend : Die Leistung entspricht den Anforderungen im Allgemeinen, weist jedoch Mängel auf.
 mangelhaft : Die Leistung entspricht überwiegend nicht den Anforderungen.

Allgemeine Zufriedenheit

EQK - Zufriedenheit

Bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit der Komponente: EQK

😊 sehr zufrieden
 😊 eher zufrieden
 😐 weder noch
 😞 eher unzufrieden
 😞 sehr unzufrieden

😊 sehr zufrieden : Sie sind sehr zufrieden.
 😊 eher zufrieden : Sie sind eher zufrieden.
 😐 weder noch : Sie sind weder zufrieden noch unzufrieden.
 😞 eher unzufrieden : Sie sind eher unzufrieden.
 😞 sehr unzufrieden : Sie sind sehr unzufrieden.

Abb. 1: Abfrage zu den Zielgrößen »Stabilität«, »Verfügbarkeit«, »Performance« sowie »Allgemeine Zufriedenheit« am Beispiel der ALKIS-EQK

Qualitätsmerkmale für die Zuverlässigkeit und die Zielgröße »Performance« als Qualitätsmerkmal für die Effizienz ausgewählt.

Mit der Kennzahl für die Zielgröße »Stabilität« wird die Zuverlässigkeit der ALKIS-Software erfasst. Die Zielgröße »Verfügbarkeit« zeigt an, wie verlässlich das System die von ihm erwarteten Leistungen über einen festgelegten Zeitraum innerhalb einer akzeptablen Toleranz erbringen kann. Mit der Zielgröße »Performance« wurde ein Maß für die Rechenleistung bzw. die Systemreaktionszeit implementiert. Programmabstürze, Ausfall- und Systemreaktionszeiten kann man nun durch konkrete Zahlenwerte abbilden.

Um die gemessenen (technischen) Kennzahlen mit den vom Nutzer wahrgenommenen (gefühlten) Systemleistungen zu vergleichen und bewerten zu können, wurde die Zielgröße »Nutzerzufriedenheit« eingeführt. Diese wird mit Hilfe eines Fragebogens beim Nutzer erhoben und bezieht sich auf die jeweilige Zielgröße bei den Verfahrenskomponenten ALKIS-EQK, Lika-Online und ANS-Editor (Abb. 1).

Die Festlegung der Kennzahlen und deren Sollwerte erfolgte in Abstimmung mit den beteiligten Katasterbehörden und der LGB auf der Basis der Erwartungswerte der Katasterbehörden und der vorliegenden Erfahrungswerte aus dem Produktionsbetrieb.

Die Umsetzung der Kennzahl für die Zielgröße »Stabilität« erfolgte für die ALKIS-Verfahrenskomponente ALKIS-EQK als Monitoring der Abstürze. Abstürze aufgrund von Hardwareausfällen werden hierbei jedoch nicht betrachtet. Die ALKIS-EQK gilt als absturzstabil, wenn die Anzahl von 0,5 Abstürzen je Mitarbeiter und Monat (Bezug: 200 Mitarbeiter) nicht überschritten wird.

Die Verfügbarkeit definiert sich als Quotient aus Gesamtzeit (GZ) abzüglich Ausfallzeit (AZ) zur Gesamtzeit: $\text{Verfügbarkeit} = (GZ - AZ) / GZ$. Bei der Betrachtung ist diejenige Zeit zu berücksichtigen, die routinemäßig für die Wartung des Systems eingeplant werden muss. Sind von einem Ausfall mehrere Komponenten betroffen, wird die Nicht-Verfügbarkeit auch bei jeder Komponente separat ermittelt und dargestellt. Eine Zusammenfassung erfolgt, auch bei gleicher Ursache, nicht. Liegt ein Ausfall einer Teilkomponente vor, wirkt sich die entsprechende Nicht-Verfügbarkeit direkt auf die Verfügbarkeit der »Haupt-«Komponente aus.

Die Umsetzung der Kennzahl für die Zielgröße »Verfügbarkeit« erfolgte für die ALKIS-Verfahrenskomponenten

- ALKIS-EQK,
- ALKIS-Primär-DHK (Produktion),
- ALKIS-Sekundär-DHK (Auskunft),
- LiKa-Online (Auskunft),
- LiKa-Online – ANS-Editor,

Tab. 1: Zeiten der hohen und normalen Verfügbarkeit

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Feiertag
Hohe Verfügbarkeit	06:00 bis 18:00	06:00 bis 18:00	06:00 bis 18:00	06:00 bis 18:00	06:00 bis 18:00			
Normale Verfügbarkeit	00:00 bis 06:00 18:00 bis 00:00	00:00 bis 06:00 18:00 bis 00:00	00:00 bis 06:00 18:00 bis 00:00	00:00 bis 06:00 18:00 bis 00:00	00:00 bis 06:00 18:00 bis 00:00	00:00 bis 00:00	00:00 bis 00:00	00:00 bis 00:00

- Datenaustausch GB (LBESAS-Konverter),
- Datentransfer,
- LVN.

Folgende Sollwerte wurden für die Kennzahl »Ausfallzeit des Systems« festgelegt (siehe auch Tab. 1):

- 22 Minuten Ausfallzeit je Tag (entspricht 97 % Verfügbarkeit) zu den Betriebszeiten (hohe Verfügbarkeit),
- 36 Minuten Ausfallzeit je Tag (entspricht 95 %) außerhalb der Betriebszeiten (normale Verfügbarkeit).

Für die Beurteilung der Performance einer ALKIS-Anwendung wurde die Rechenzeit (Datenbankabfrage, Berechnung, Bildschirmaufbau) betrachtet.

Hier liegt der Fokus auf performancekritischen Anwendungsfunktionen der ALKIS-Verfahrenskomponenten. Die Bearbeitung eines Auftrages wird dabei insbesondere vom Datenvolumen, konkret von der Anzahl der Objekte, beeinflusst. Obwohl kein Auftrag dem anderen exakt gleich, ist bei vergleichbarer Objektanzahl auch eine vergleichbare Rechenzeit zu erwarten. So sind die Variablen zum Zeitpunkt der Messung die zur Verfügung stehenden technischen Ressourcen.

Die Umsetzung der Kennzahl für die Zielgröße »Performance« erfolgte für die in Tab. 2 bis 4 genannten ALKIS-Verfahrenskomponenten und Prozessen.

Die Monitoring-Ergebnisse für jede Zielgröße und Kennzahl werden für jeden Nutzer nachvollziehbar in Form der bekannten Ampelfarben dargestellt (Abb. 2).

Mit Hilfe einer Konfigurationsleiste können die Ergebnisse gefiltert werden. Es lassen sich hier die vordefinierten Zeiteinheiten »Tag«, »Woche«, »Monat«, »Quartal«, »Halbjahr« und »Jahr« auswählen. Des Weiteren kann der Zeitraum eingestellt werden. So lassen sich auch frühere Ergebnisse einer bestimmten Zeiteinheit darstellen. Der Anwender hat die Möglichkeit, sich die Ergebnisse einer Katasterbehörde hinzuzuschalten, um die Werte des gesamten Landes mit den Werten seiner oder einer bestimmten Katasterbehörde gegenüberzustellen.

Neben einer Hauptübersicht können die einzelnen Komponenten differenziert betrachtet werden. Dabei sind die Ergebnisse der Teilkomponenten (Teilservices, Teilprozesse), aus denen sich das Gesamtergebnis für eine Zielgröße ergibt, dargestellt. Die Ampelfarbe in der Hauptübersicht ergibt sich immer aus dem schlechtesten Ergebnis eines einzelnen Bestandteils einer Komponente (Teilservices, Teilprozesse).

Die Kennzahlen und deren Monitoring zeigen nicht nur transparent die Leistungsfähigkeit der ALKIS-Komponenten auf, sondern sind ein sehr gutes Analysewerkzeug bei auftretenden Störungen oder der Einführung von Updates oder Erweiterungen. Insofern hilft das Monitoring,

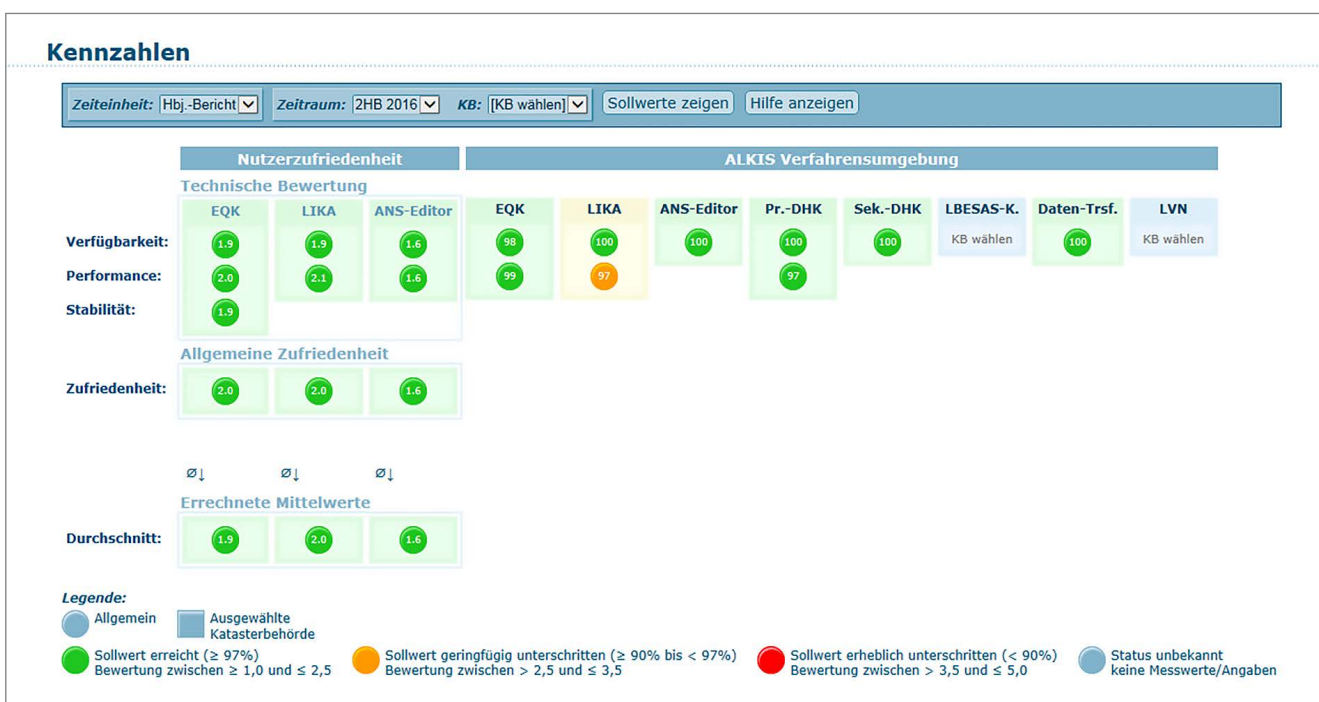


Abb. 2: Grafische Übersicht der zu überwachenden Kennzahlen in einem Ampelsystem – Halbjahresbericht

die Softwarequalität stetig zu verbessern oder Schwachstellen im komplexen IT-Verbund zu erkennen und zu beseitigen. Nach über einem Jahr Monitoring konnte an-

hand der erreichten Werte festgestellt werden, dass alle Verfahrenskomponenten eine signifikante Verbesserung erfahren haben.

Tab. 2: Kennzahlen und Sollwerte für die Zielgröße »Performance« der Verfahrenskomponente ALKIS-EQK

Kennzahl	Soll-Wert
Rechenzeit für die Verarbeitung von 500 Objekten (ALKIS-EQK – Präsentation der Projektdaten)	In 97 % aller Fälle benötigen ALKIS-EQK-Präsentationen der Projektdaten maximal 10 Sekunden für 500 Objekte (entspricht 20 Millisekunden pro Objekt).
Rechenzeit für die Verarbeitung von 500 Objekten (ALKIS-EQK – Versionierung der Ausgangsdaten)	In 97 % aller Fälle benötigen ALKIS-EQK-Versionierungen maximal 10 Sekunden für 500 Objekte (entspricht 20 Millisekunden pro Objekt).
Rechenzeit für die Verarbeitung von 100 Objekten (ALKIS-EQK – Erstellung eines Fortführungsauftrages)	In 97 % aller Fälle benötigt die Erstellung des Fortführungsauftrages maximal 10 Sekunden für 100 fortführbare Objekte im gesamten Projekt (entspricht 100 Millisekunden pro Objekt).

Tab. 3: Kennzahlen und Sollwerte für die Zielgröße »Performance« der Verfahrenskomponente LiKa-Online

Kennzahl	Soll-Wert
Rechenzeit je beschreibenden Auszug für ein ausgewähltes Objekt bis maximal 5 Seiten (LiKa-Online)	97 % aller Produkte benötigen für die Erstellung maximal 10 Sekunden.
Rechenzeit je Kartenauszug A4 bei Maßstab 1 : 1000 (LiKa-Online)	97 % aller Kartenauszüge benötigen für die Erstellung maximal 5 Sekunden.
Rechenzeit je Kartenauszug ab A3 oder bei Maßstab < 1 : 1000 (LiKa-Online)	95 % aller Kartenauszüge benötigen für die Erstellung maximal 15 Sekunden.

Tab. 4: Kennzahlen und Sollwerte für die Zielgröße »Performance« der Verfahrenskomponente ALKIS-Primär-DHK

Kennzahl	Soll-Wert
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße ≤ 50 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:01:30 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße > 50 ≤ 100 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:02:00 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße > 100 ≤ 200 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:03:00 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße > 200 ≤ 500 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:04:00 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße > 500 ≤ 1000 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:07:00 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße > 1000 ≤ 2000 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:12:00 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße > 2000 ≤ 5000 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:25:00 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 2000 (FF-Simulation) mit einer Auftragsgröße > 5000 ≤ 10000 KB (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:55:00 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 4000 (Antrag speichern, abschließen) (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:01:30 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 4000 (Übernahme Grundbuchdaten) (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:01:10 [hh:mm:ss].
Rechenzeit Auftragsart 4000 (LiKa-Online – WebANS) (ALKIS-Primär-DHK)	97 % alle Aufträge benötigen für die Abarbeitung maximal 00:01:30 [hh:mm:ss].

5 ALKIS-Optimierungs- und Informationssystem (AOS)

Zur Unterstützung der LGB bei ihrer Arbeit im Bereich des ALKIS-Supports sowie der ALKIS-Softwareentwicklung dient das ALKIS-Optimierungs- und Informationssystem (AOS). Diese Plattform ist eine Individualentwicklung der LGB, in der die Dokumentation von Support und Entwicklung der ALKIS-Verfahrenskomponenten sowie der angeschlossenen Verfahren, wie die geometrische Qualitätsverbesserung, erfolgt.

Des Weiteren dient sie als Kommunikationsplattform für die Anwender in den Katasterbehörden, denen im Zusammenhang mit der ALKIS-Bearbeitung folgende Informationen zur Verfügung gestellt werden:

- Übersicht über die eingegangenen Meldungen zu jeder ALKIS-Verfahrenskomponente mit Angaben zum Bearbeitungsstand und inhaltlichen Informationen zum Sachverhalt,
- Festlegungen/Empfehlungen des ALKIS-Beirates als entsprechend aufbereitete Themenblätter mit Angaben zum Befassungsergebnis und inhaltlichen Informationen zum Sachverhalt,
- Produkt-Roadmap (EQK, Auskunfts Komponente) mit Angaben zum geplanten Umsetzungszeitpunkt von Anpassungen oder Erweiterungen,
- Downloadbereich für alle Dokumentationen zu jeder ALKIS-Verfahrenskomponente, den ALKIS-Richtlinien, zum ALKIS-Betrieb und den Schulungsangeboten,
- Termine, wie z. B. die geplanten Wartungsstage.

6 Technische Weiterentwicklung – NAS-Vorprüftool

Nach einiger Zeit ALKIS-Praxiserfahrung wurde von den Katasterbehörden der hohe zeitliche Aufwand angesprochen, der bei der Prüfung der eingereichten Vermessungsschriften, insbesondere der NAS-Daten, anfällt. Die Forderung nach einem separaten Softwaremodul zur »Vorprüfung von Erhebungsdaten«, welches vor der Übernahme der Daten in die ALKIS-EQK verwendet werden kann, stand im Raum. Die LGB erarbeitete daraufhin anhand der Anforderungen der Katasterbehörden im Frühjahr 2014 eine Leistungsbeschreibung für die Vorprüfung der von den ÖbVI zur Übernahme gelieferten Erhebungsdaten (nur Punkte). Diese Vorprüfung erfolgt seit 2015 mittels einer vorgeschalteten, unabhängigen Software, die die eingereichten Erhebungsdaten auf NAS-Konformität, gegen den aktuellen ALKIS-Bestand und inhaltlich prüft. Neben der eingetretenen signifikanten Zeitersparnis konnte durch die einheitliche Anwendung in allen Katasterbehörden des Landes auch eine Vereinheitlichung der Qualitätsanforderungen der Katasterbehörden und bei der Qualität der eingereichten Erhebungsdaten erzielt werden.

7 Notfallübungen im ALKIS-Umfeld

Neben den Aufgaben zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit durch regelmäßige Optimierungen, Verbesserungen, Fehlerbehebungen und systemtechnische Aktualisierungen, ist auch die Notfallvorsorge ein wichtiger Bestandteil bei der Sicherung einer relevanten Infrastruktur. Bereits bei Teilausfällen oder gravierenden Funktionsbeeinträchtigungen muss mit Engpässen, erheblichen

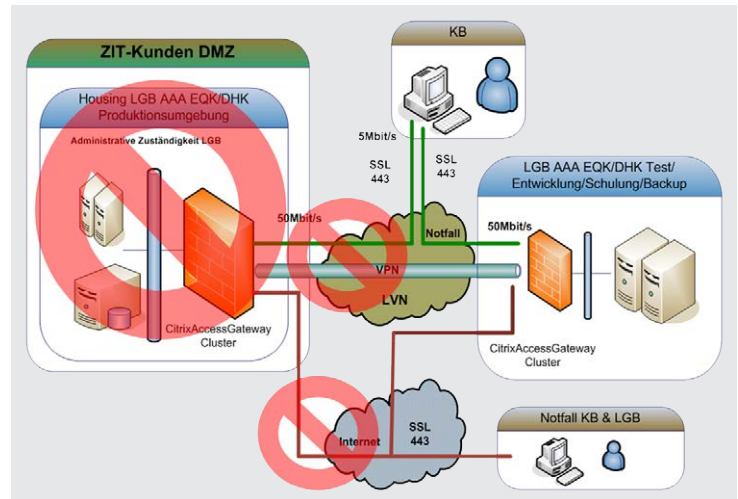


Abb. 3: Simulation eines Totalausfalls der ALKIS-Verfahrensumgebung im Rechenzentrum beim ZIT-BB

Störungen oder vollständigem Ausfall des Gesamtsystems gerechnet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die verschiedenen Komponenten, die in einer solchen Verfahrenslösung zum Einsatz kommen, zum Teil stark voneinander abhängig sind.

Der BSI-IT-Grundschutzkatalog gibt im Baustein B 1.3 »Notfallmanagement« Maßnahmenempfehlungen zur Planung und Konzeption, der Umsetzung und des Betriebes für die Einrichtung eines Notfallmanagement-Prozesses. Für den Betrieb beschreibt der Maßnahmenkatalog M 6 »Notfallvorsorge« unter der Maßnahme M 6.117 die Durchführung von entsprechenden »Tests und Notfallübungen«.

Das Ziel einer ALKIS-Notfallübung in Brandenburg ist die Simulation des Totalausfalls der ALKIS-Verfahrensumgebung im Rechenzentrum beim ZIT-BB (siehe Abb. 3) und der Test der Notfallmaßnahmen zur Bereitstellung der Notfallsysteme unter möglichst realen Bedingungen.

Das heißt konkret, dass davon ausgegangen wird, dass alle Verfahrenskomponenten der ALKIS-Produktionsumgebung von einem Ausfall betroffen sind und weder über das Landesverwaltungsnetz (LVN) noch über das Internet erreichbar sind. In einem solchen Notfall sind den Katasterbehörden schnellstmöglich Ersatzsysteme an einem anderen Standort bereitzustellen. Seit der Einführung von ALKIS in Brandenburg werden regelmäßig jährlich ALKIS-Notfallübungen durchgeführt, um die Tätigkeiten und Prozesse zu testen und zu üben. Die hier gewonnenen

Erkenntnisse fließen in die weitere Optimierung der Verfahren ein.

Für die Katasterbehörden können so im Ernstfall über alternative Übertragungswege sowohl die Auskunftssysteme wie auch die Produktionssysteme bereitgestellt werden. Auch wenn der Schadensfall hoffentlich nicht eintritt, Brandenburg wäre in diesem Fall darauf eingestellt.

8 Regelbetrieb und Ausblick

Nach gut dreijährigem praktischen Einsatz von ALKIS im Land Brandenburg und den erfolgreich vorgenommenen Optimierungen hinsichtlich der Übernahme von Vermessungsschriften, der Tagverarbeitung und dem realisierten Monitoring der Kennzahlen für den Betrieb von ALKIS wurde durch das MIK im Juni 2016 der ALKIS-Regelbetrieb verkündet. Diese formelle Feststellung war insofern wichtig, weil damit der Prozess der Umstellung und der Einführung von ALKIS, als ein Projekt im Rahmen der Verwaltungsmodernisierung des Landes innerhalb der Vermessungsverwaltung, als beendet erklärt und den Katasterbehörden eine stabile und funktionsoptimierte ALKIS-Verfahrensumgebung zur Verfügung gestellt wurde. Der Zeitraum mag auf den ersten Blick sehr lang erscheinen. Insgesamt gesehen wurden in dieser Zeit neben neuen und zusätzlichen Komponenten sehr viele Anpassungen und Optimierungen durch die LGB vorgenommen, sodass die jetzige ALKIS-Verfahrensumgebung nicht mehr mit der Einführungsversion verglichen werden kann.

Unabhängig von dieser formalen Erklärung geht die technische Entwicklung weiter. Wünsche und Anforderungen an weitere Optimierungen der Prozessabläufe bestanden schon zum Zeitpunkt der Einführung und konkretisierten sich in den letzten Jahren bei der täglichen Arbeit. Die nächsten beiden Schwerpunktaufgaben sind die Entwicklung des sogenannten »Bereitstellungsportals« und die »Evaluierung der Geschäftsprozesse«.

Mit dem Bereitstellungsportal soll eine über das Internet erreichbare Softwarelösung (Portal) bereitgestellt werden, mit deren Hilfe die Vermessungsstellen im Land Brandenburg die Vorbereitung aller Unterlagen für die Durchführung einer Vermessung eigenständig vornehmen können.

Die Evaluierung der Geschäftsprozesse basiert auf den Anforderungen aus den Katasterbehörden, die aktuellen Abläufe hinsichtlich einer Vereinfachung oder Zusammenführung zu würdigen. Unter Berücksichtigung der nun gut dreijährigen praktischen Erfahrungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Katasterbehörden sollen die für die ALKIS-Einführung getroffenen Festlegungen nochmals bewertet werden. Die Ergebnisse sollen dann spätestens mit der nächsten Version der GeoInfoDok übernommen werden.

9 Fazit

Seit der Einführung von ALKIS konnten durch eine Reihe von Programm-Updates die Absturzhäufigkeit der ALKIS-EQK erheblich reduziert, durch Optimierungen im Bereich der Datenhaltungskomponente umfangreiche Performanceverbesserungen erreicht und durch zahlreiche Anpassungen, Erweiterungen sowie Fehlerbehebungen die Funktionalität der ALKIS-Verfahrenskomponenten wesentlich verbessert werden. Eine Evolution hin zu einem optimierten und performanten System zur Führung des Liegenschaftskatasters.

Durch weitere Aktivitäten und Maßnahmen, wie die Schaffung des ALKIS-Beirates, die Entwicklung des Kennzahlenmonitoring oder die regelmäßige Durchführung der Notfallübungen wurden die Katasterbehörden in den Prozess der Verbesserung und Weiterentwicklung einbezogen, sodass auf die praktischen Erfahrungen und die Anforderungen der Mitarbeiter gezielt eingegangen werden kann. Diese Erfahrungen werden auch für die absehbaren Weiterentwicklungen oder die Einführung weiterer GeoInfoDok-Versionen genutzt. Das System ALKIS ist in Brandenburg nicht nur ein Produkt aus der Summe verschiedener Softwarebausteine, sondern auch der handelnden Personen in ihren Zuständigkeiten.

Literatur

- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI): www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/itgrundschutz_node.html, letzter Zugriff 02/2017.
- Langer, A., Seyfert, E.: Kennzahlenbasierter ALKIS-Verfahrensbetrieb. Vermessung Brandenburg, 2/2016, S. 4 ff.
- Langer, A.: Notfallübungen im ALKIS-Umfeld. Vermessung Brandenburg, 1/2017, S. 29 ff.
- Sattler, L., Schönitz, A.: Nach dem Projekt ist vor dem Projekt: Projektnachsorge mit ALKIS-WORKS. Vermessung Brandenburg, 1/2016, S. 15 ff.

Kontakt

Andrea Langer
Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
andrea.langer@geobasis-bb.de

Dr. Eckardt Seyfert
Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
eckhardt.seyfert@geobasis-bb.de

Andre Schönitz
Ministerium des Innern und für Kommunales
andre.schoenitz@mik.brandenburg.de